人形机器人远比无人汽车复杂、困难，这是很多年前我的分析。无人汽车市场至今起不来，黄仁勋先生却想跳过去直接搞出万亿人形机器人市场，能行吗？

我还分析过：如果人形机器人技术真能成熟，让人形机器人驾驶无人汽车就行了，但这可能吗？除了通用智力问题，以前提到的通过操纵监控装置、愚弄监控方把无人汽车（特别是无人卡车）改装成恐怖攻击运载器如无人机母车的可能性，在人形机器人驾驶的汽车上应该也存在。人形机器人，不管是否由远程控制操作，恐怕都取代不了人。

所以，我说黄仁勋先生是想跳过去。黄先生和他的团队应该没有研究过科学逻辑和智力科学的基础问题。黄先生说五年内实现通用人工智能AGI。但计算机达不到人类智力，也达不到动物智力。欧盟旗舰研究Huamn Brain project连模拟鼠脑、猫脑都早如我事先分析那样失败。这会严重限制人形机器人智力。

我早就劝科技界通过人形机器人来研究智力基础问题，但不要把人形机器人当产业发展。当时科技界主流反对我通过人形机器人研究智力的主张，说：无人汽车可以成功，车轮才是主流。还推出一款无人汽车上装人形机器人上身供在外星球行驶的车辆。当时孙正义先生的软银、郭台铭先生的鸿海和马云先生的阿里巴巴合作制造Pepper机器人就是用轮子滚动的，但早已失败。

现在无人汽车市场没起来，科技界主流捡起我研究人形机器人的主张，却忽视我反对把人形机器人当产业发展的意见。我告诉别人那边是陷阱，他们非要往陷阱里跳。我只能等强虏灰飞烟灭。所以，黄先生这一波人工智能是科技界反对我智力新科学的最后努力了。如果黄先生一、两年内搞不出大名堂，智力新科学就该上场。

十年树人。如果十几年前他们在尝试人工智能的时候，也给我的反对意见一些资源做研究，学术界和教育界就可以很快进入正轨，大学也不会误人子弟。我也不会说“强虏灰飞烟灭”，虽然是开玩笑。

最后分析一个科学逻辑和智力科学的研究问题，跟人形机器人研究也有关系：

前文提到“太紧张、高压，血液供应不均匀，会把逻辑研究死。研究科学逻辑需要逍遥学派”。这实际上在分析不同思维模式会形成不同逻辑和各自优势。紧张、高压的思维模式，有助于完成某些任务，但不利于严谨、周密的逻辑。而荷尔蒙等等因素会引发不同的思维模式、形成不同的逻辑体系，如简单、快捷的战或逃还是更细腻、复杂的应对等等。

所以，研究科学逻辑不同于研究哲学逻辑或数学逻辑的哲学家或数学家，而需要智力科学的相关研究作基础，研究各种因素造成的不同思维模式对逻辑体系的超越式控制和切换。

人工智能出路在人机藕合，但边际效益会越来越小，远不如个人计算机和智能手机的成长期。人类出路在太空发展，需要研究生命的加速演化和智力的进化和退化。

以下各附录分析一些语言智力和科学逻辑问题实例。附录一测试结果说明计算机语言模型不懂语义，这跟“知之为知之，不知为不知”等等高阶抽象逻辑问题及 word-embedded vector space等等技术和其它构造性数学无法正确表达自然语言语义有关。附录四讨论计算机围棋和计算机语言模型的测试问题和实验规范。

还有更严重的问题。所以需要进一步研究逻辑主义、直觉主义、形式主义三大数学学派的本质区别和各自缺陷以及如何修正和改进。

附录一

2025/09/06凌晨，我在Google search打入“采药 童子 诗”，AI overview给出：“‘采药童子诗’通常指的是唐代诗人贾岛的《寻隐者不遇》…”搜索结果正确，这是我要找的诗。

但有个问题，诗里没说那童子是采药童子，是他老师去采药。为了证明AI没正确理解语义，我打入“西药童子诗”，AI overview给出：“‘西药童

子诗’实际上是指贾岛的五言古诗《寻隐者不遇》中‘松下问童子，言师采药去’以及‘只在此山中，云深不知处’这两句，并非指代‘西药’的诗歌。” 这就大错特错、驴头不对马嘴了。

我试“西药 童子 诗”，结果稍有不同，但仍有错：“‘西药童子诗’并非一个固定的诗歌名，而是对贾岛《寻隐者不遇》一诗的误传或谐音。” 应该不存在这样的误传或谐音。

我把结果放在我 linkedin 网页上后，下午我再测试“西药 童子 诗”，回答已有改进，但仍跟贾岛诗相联，仍错误。赞扬 Google 人类工程师反应迅速。但我的本意是测试 AI 能否“知之为知之，不知为不知”。

下午我测试“采药 童子 试”，错误显然更严重，AI overview 给出:

“‘采药童子试’指的是贾岛的诗歌《寻隐者不遇》中的‘松下问童子，言师采药去。只在此山中，云深不知处’这两句诗所描写的场景和人物，描绘了诗人寻访隐者未遇，只见到其采药的童子，并从童子口中得知隐者在山中的情景。

详细解析

- ‘采药童子’：指隐者的弟子，一个少年学童，他回答了诗人的询问。
- ‘试’：此处并非指考试，而是指代整个情境，即诗人‘寻找隐者却没有遇到’的过程。”

2025/09/08 我再试时，有些错误已被纠正，但更多问题会产生。前面我已分析过错误跟计算机的高阶抽象逻辑能力的局限和 word-embedded vector space 等等技术和其它构造性数学无法正确表达自然语言语义有关。

所以，计算机语言模型确实不懂语义。还有个问题：在上述四个问题、五次测试中，AI 错了四次，正确率仅 1/5。正确率应该是非常不稳定、不可靠的。因为计算机语言模型不懂语义，对每一个正确回答，就可以设计出一大堆相关问题让人工智能回答错误。

我早就提出统计方法对人工智能测试无效。

附录二

以前提过一个中国古典哲学问题“子非鱼，安知鱼之乐？”

其实按演化理论，人和鱼有共同祖先，所以人类可能知道些鱼的快乐。很多人跟狗还能相当默契。但别太快下结论。晚上经常会听到类似小孩哀伤啼哭的声音，其实是猫叫，跟哀伤无关。人的直觉可能会出错，但很多人时间长了会明白猫那种叫声跟哀伤无关。

计算机和人工智能从来都没有荷尔蒙等等影响人类判断的机制，真的能理解人吗？人跟人形机器人的互动会成问题。关键在于机器人的智力结构、机制和接口。

附录三

语言智力、语言逻辑、计算机语言模型也是人形机器人研究的关注焦点之一。前文部分内容跟这些议题有关，放在这个附录里：

《离骚》写那么长，不如《在水一方》。高适只是二流诗人，颜真卿是一流书法家，都不如郭子仪、李光弼。郭、李战败，才有杜甫悲歌。李白借酒浇愁，杨柳岸晓风残月便是桃花扇。

林黛玉教香菱挺上心，终不及漱玉填词。从秦淮河畔到大观园，从八大胡同到太太的客厅，是肉体到灵魂的重要转折；虽然大观园里的风花雪月实际上可能并不存在，但为新文化运动作了精神上的准备。意淫这个词会混淆、误导各种不同的男女关系，使人戴有色眼镜看事情。

使用错误语言，智力会退化。计算机语言模型难以理解这种语言复杂性，更无法知道是否使用了错误语言及其有什么后果。这些需要用逻辑规范，也可以用来测试黄仁勋先生五年内实现通用人工智能AGI的目标错误。黄先生就读的少年管教学校和斯坦福大学都没有有效逻辑分析这些问题吧？使用正确语言和逻辑应该从小开始教育。

附录四

吴清源挑战秀哉名人的比赛，引发围棋规则的重要改进。语言逻辑和语言智力跨度和复杂性远超围棋，也需要比围棋更复杂的测试规范。美国应该是City U pon a Hill。

伽利略受迫害。而英国的莎士比亚和科学革命能弯道超车，但这需要一百多年才能在国力上见效，不能急功近利。

科学革命需要语言智力和人文精神，需要paradigm shift。伽利略抽象静止和运动的本质，惯性概念形成，力的概念被规范。而牛顿说 I do n ot define time, space, place and motion, as being well known to all。

我很早提出把计算机围棋当初级智力实验工具，并告诉过别人，远早于Google/Deepmind开始AlphaGo系列项目。黄士杰说Goog le是2014年收购Deepmind后才要求Deepmind开始AlphaGo项目。但只是炫技式嬴了柯洁，并没有做严谨的科学实验和进一步研究。

看些自然语言和语言智力实例：围棋中有无理棋概念，是有效概念吗？吴清源著名的天元落子是否是无理棋？当年日本六位超一流棋手之下的石田芳夫被称为电子计算机。还有金角、银边、草肚皮？为什么计算机围棋选择很多高路发展，那些高路落子是否是无理棋？武宫正树的中腹观有何问题？当然，角和边并非不重要。如国家实验室提供公正实验平台，其实可以找到新的科学实验方法验证计算机围棋是否是最优解或有没有趋近最优解。

计算机围棋的主要问题是陷入局部最优即局部陷阱的数学问题。而计算机语言模型无法应对诡辩盛行、真相淹没、人类智力堕入熵趋势而退化等等问题，会使其语义层面扭曲、蜕变，局部最优或局部陷阱本身坍塌而放大、扩散这种问题，连局部优势都无法保持，因为计算机语言模型不像计算机围棋能推演胜负、判断对错。甚至文明也会瓦解。个别方一时赚点钱，远不能弥补太多方损失和损害，而长期的破灭和衰退对所有人都很可怕。

所以，计算机语言模型和人型机器人汇集了比计算机围棋更多的数学、逻辑和科学的新问题，可以作为进一步的智力实验平台，测试智力的进化和退化。

把计算机神经网络当物理学是在误人子弟。逻辑不等于数学，两个方向都有不等因素。前沿研究性大学的通识教育应该教学生什么是数学、逻辑、科学的本质。 GRE的逻辑测试需要变革，语言和数学部分也需要改进。研究生应该知道什么时候可以用数学，什么时候不可以用。